



⑮ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 197 37 269 A 1**

⑤ Int. Cl.⁶:
B 60 N 2/20

⑲ Aktenzeichen: 197 37 269.4
⑳ Anmeldetag: 27. 8. 97
㉑ Offenlegungstag: 4. 3. 99

DE 197 37 269 A 1

⑦① Anmelder:
Bertrand Faure Sitztechnik GmbH & Co. KG, 31655
Stadthagen, DE

⑦④ Vertreter:
Thielking und Kollegen, 33602 Bielefeld

⑦② Erfinder:
Rothmeier, Alexander, 80997 München, DE; Nölle,
Gerhard, 81375 München, DE

⑤⑤ Entgegenhaltungen:
DE 1 95 02 333 C2
DE 42 35 078 C2
DE 41 27 417 A1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Kraftfahrzeugsitz mit elektrisch angetriebenem Verstellbeschlag

⑤⑦ Ein Kraftfahrzeugsitz mit elektrisch angetriebenem Verstellbeschlag weist einen fest mit dem Sitzteilrahmen und einen anderen fest mit dem Rückenlehnenrahmen verbundenen Gelenkteil auf. Der Rückenlehnenrahmen ist um eine horizontale Achse neigungseinstellbar und um eine horizontale Klappachse klappbar ausgebildet. Die Neigungsachse und die Klappachse fallen zusammen.

DE 197 37 269 A 1

DE 197 37 269 A 1

1
Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Kraftfahrzeugsitz nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Bei einer bekannten Lösung dieser Art (US 4,402,547) ist der Rückenlehnenrahmen klappbar um das rückenlehnenfesteste Gelenkteil an diesem angelenkt. Die Lehnenklappachse ist gegenüber der Neigungsachse bei dieser Lösung um einen beträchtlichen Abstand nach oben versetzt. Eine derartige Anordnung von Neigungsachse und Klappachse hat den Nachteil, daß der gesamte Lehnenbereich unterhalb der Klappachse nicht für Rückenlehneinbauten, beispielsweise Lordosenstützen oder andere Installationen, nutzbar ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Kraftfahrzeugsitz der als bekannt vorausgesetzten Art so auszubilden, daß der dem Neigungsstellbeschlag benachbarte Bereich der Rückenlehne frei gehalten werden kann für den Einbau von Lordosenstütze und andere mögliche Installationen.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt mit den Merkmalen des Kennzeichnungsteils von Anspruch 1.

Durch das Tiefersetzen der Klappachse auf die Höhe der Neigungsachse läßt sich eine bessere, weil tiefergehende Polsterkonstruktion erreichen und darüber hinaus ergibt sich der Vorteil, daß eine entsprechend ausgerüstete Lehne universell sowohl für viertürige Fahrzeuge verwendbar ist, die keine Klappachse benötigen, als auch für zweitürige Fahrzeuge, bei denen eine Klappachse unerlässlich ist.

Nachstehend werden bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung anhand der Zeichnung im einzelnen beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Seitenansicht eines Sitzrahmens mit Rückenlehnenrahmen,

Fig. 2 eine Vorderansicht des Beschlagbereichs,

Fig. 3 eine perspektivische, schräg von vorne gesehene Ansicht der Anordnung gemäß Fig. 2 bei verriegelter Rückenlehne,

Fig. 4 die Darstellung gemäß Fig. 3 bei vorgeklappter Rückenlehne.

Mit 1 ist der Sitzrahmen bezeichnet, mit 2 der Rückenlehnenrahmen.

Am Sitzrahmen 1 ist ein als Drehversteller ausgebildeter Neigungsstellbeschlag mit einem Gelenkteil 4 fest verbunden. Der andere Gelenkteil 6 des Drehstellbeschlages ist mit dem Rückenlehnenrahmen verbunden. Ebenfalls fest verbunden mit dem Rückenlehnenrahmen ist der Elektroantrieb 3 mit einem Motorbereich 3a und einem angeflanschten Getriebebereich 3b. Der Getriebebereich 3b umschließt eine Verbindungsweile 8, die als Profiilwelle ausgebildet ist. Diese Verbindungsweile 8 wird durch den Elektroantrieb 3 verdreht. Die Drehbewegung überträgt sich auf den Drehverstellbeschlag, mit der Folge, daß durch das Verdrehen der Verbindungsweile 8 die Neigungsposition des Gelenkteils 6 gegenüber der Neigungsposition des Gelenkteils 4 verändert wird, wie dies zur Verstellung der Rückenlehnenneigung erwünscht ist.

Die Verbindungsweile 8 verdreht auch einen nicht dargestellten, auf der gegenüberliegenden Seite des Sitzes vorgesehenen Drehverstellbeschlag.

Mit 7 ist ein Klappbeschlagteil bezeichnet, das frei drehbar ist um die mit 5 bezeichnete Neigungsachse.

Das parallel zum lehnenrahmenfesten Gelenkteil 6 verlaufende Klappbeschlagteil 7, das gleichachsrig schwenkbar gelagert ist, kann über einen Verriegelungsmechanismus mit dem Lehnenrahmengelenkteil 6 verriegelt und zum Klappen davon gelöst werden. Der Klappbeschlagteil 7 weist eine radial auswärts offene Rastausnehmung 7b auf. In diese Rast-

2

ausnehmung 7b kann eine Klinke 10 einfallen, die am lehnenrahmenfesten Gelenkteil 6 gelagert und in Richtung des Doppelpfeils 9 beweglich ist. Die Klinke weist einen Lagerzapfen 10a auf, der das Gelenkteil 6 durchtritt. Die Klinke 10 ist gegen die Kraft einer Rückstellfeder 11 verschwenkbar, welche als Schenkelfeder ausgebildet ist und einerseits am Gelenkteil 6 sowie andererseits am Zapfen 10a befestigt ist. In der Lehnenstellung, in der die Lehne nach hinten geklappt ist, liegt ein als Anschlag 6a ausgebildeter Bolzen, der auf dem Gelenkteil 6 fest ist, an einer Anschlagfläche 7a des Klappbeschlagteils 7 an.

Zum Vorklappen des Rückenlehnenrahmens 2 wird die Klinke 10 über den Zapfen 10a gegen die Wirkung der Rückstellfeder 11 außer Eingriff mit der Rastausnehmung 7b verschwenkt. Es ist dann ein Verschwenken des Gelenkteils 6 mit dem Rückenlehnenrahmen 2 zusammen mit dem Elektroantrieb 3 in die nach vorne geklappte Stellung gemäß Fig. 4 möglich.

Beim Zurückklappen fällt die Verriegelungsklinke 10 selbsttätig unter der Kraft der Rückstellfeder in die Rastausnehmung 7 ein und damit ist die Lehne wieder gesichert.

Patentansprüche

1. Kraftfahrzeugsitz mit elektrisch angetriebenem Verstellbeschlag, dessen einer Gelenkteil (4) fest mit dem Sitzteilrahmen (1) und dessen anderer Gelenkteil (6) fest mit dem Rückenlehnenrahmen (2) verbunden ist, wobei der Rückenlehnenrahmen (2) um eine horizontale Neigungsachse neigungseinstellbar und um eine horizontale Klappachse klappbar ausgebildet ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Neigungsachse (5) und die Klappachse (5) zusammenfallen.
2. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß parallel zum lehnenrahmenfesten Gelenkteil (6) ein gleichachsrig schwenkbar gelagerter Klappbeschlagteil (7) vorgesehen ist, der über einen Verriegelungsmechanismus mit dem lehnenrahmenfesten Gelenkteil (6) verriegelbar und davon zum Klappen lösbar ist.
3. Kraftfahrzeugsitz nach Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Verriegelungsmechanismus durch eine gegen die Kraft einer Rückstellfeder (11) verschwenkbare Klinke (10) gebildet ist, die am lehnenrahmenfesten Gelenkteil (6) gelagert und zum Eingreifen unter Federvorspannung in eine Rastausnehmung (7b) am Klappbeschlagteil (7) ausgebildet ist.
4. Kraftfahrzeugsitz nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastausnehmung (7b) eine radial auswärts offene Ausnehmung ist.
5. Kraftfahrzeugsitz nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Klappbeschlagteil (7) ein im wesentlichen scheibenförmiges Element ist, das zwischen einem Getriebebereich (3b) des Elektroantriebs (3) und dem lehnenrahmenfesten Gelenkteil (6) angeordnet ist.
6. Kraftfahrzeugsitz nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Klappbeschlagteil (7) zentral von einer auch zum auf der gegenüberliegenden Seite angeordneten Neigungsbeschlag verlaufenden Verbindungsweile (8) durchtreten wird, die von dem Getriebebereich (3b) des Elektroantriebs (3) umgriffen und verdreht wird.
7. Kraftfahrzeugsitz nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der lehnenrahmenfeste Gelenkteil (6) einen Anschlag (6a)

DE 197 37 269 A 1

3

4

aufweist, der zum in Verriegelungsstellung erfolgenden
Anliegen an einer Anschlagfläche (7a) des Klappbe-
schlagteils (7) ausgebildet ist.
8. Kraftfahrzeugsitz nach einem oder mehreren der
Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die 5
Klinke (10) um eine zur Neigungs- und Klappachse (5)
parallel verlaufende Achse verschwenkbar ist.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

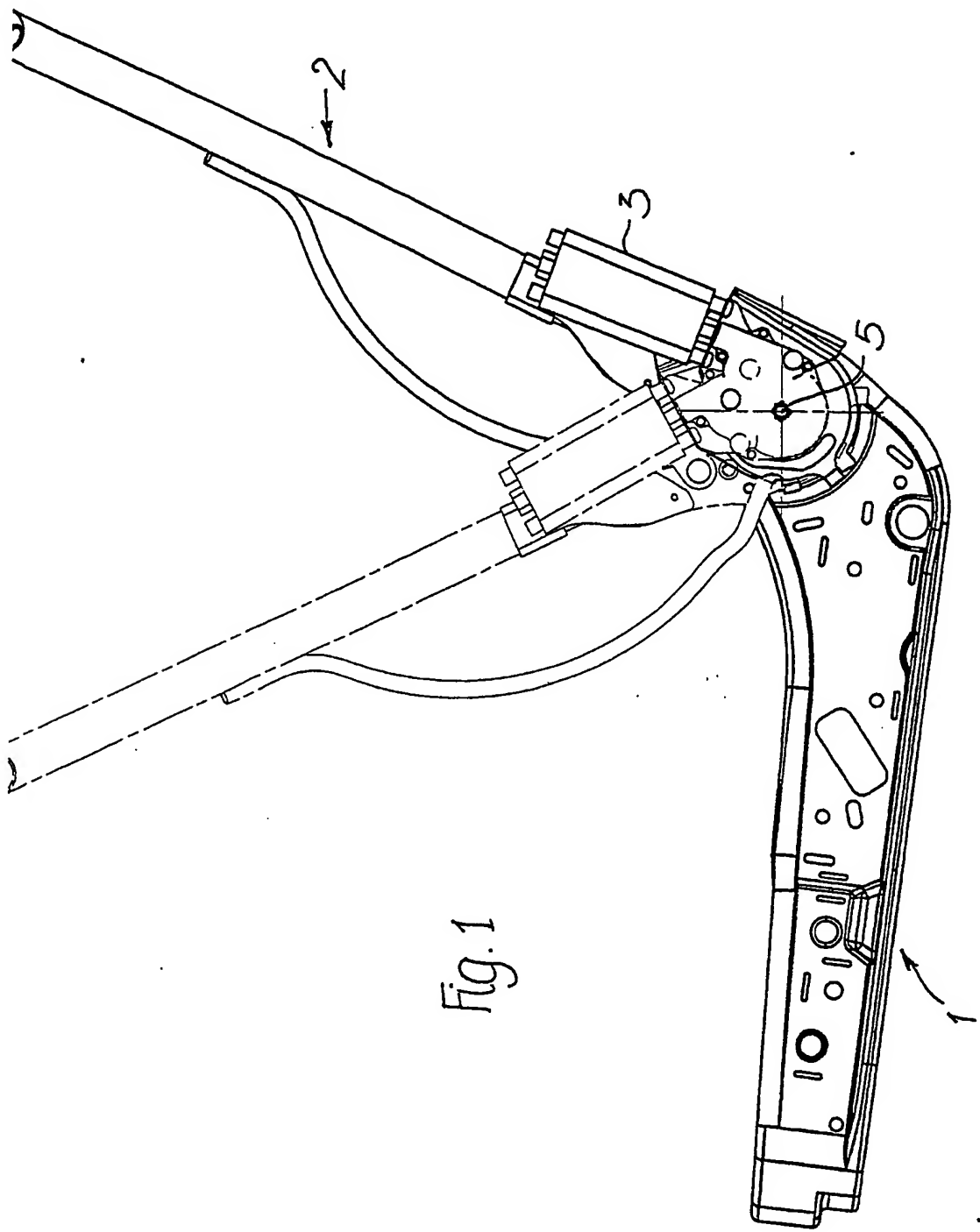
60

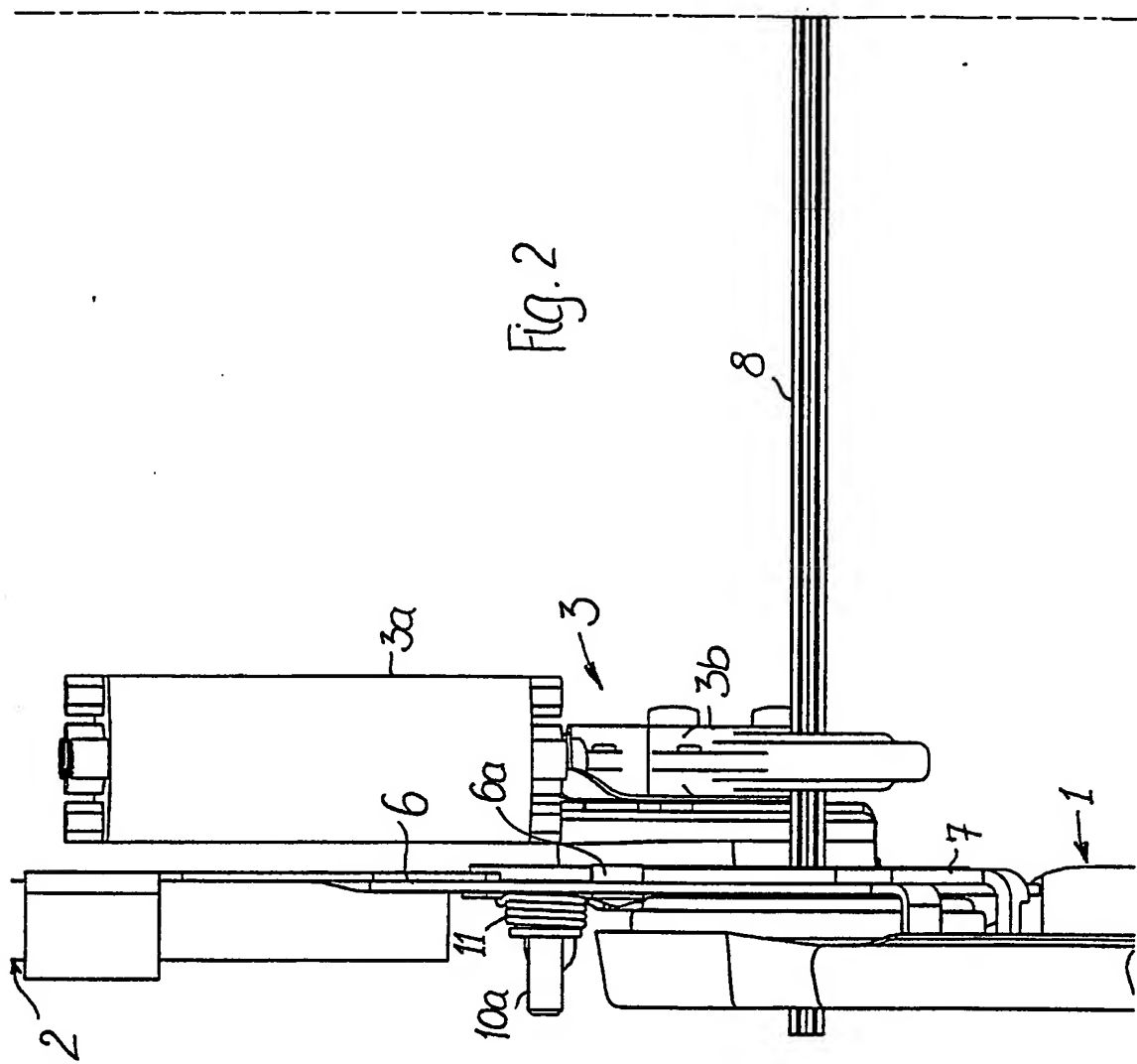
65

ZEICHNUNGEN SEITE 1

Nummer:
Int. Cl.⁶:
Offenlegungstag:

DE 197 37 269 A1
B 60 N 2/20
4. März 1999





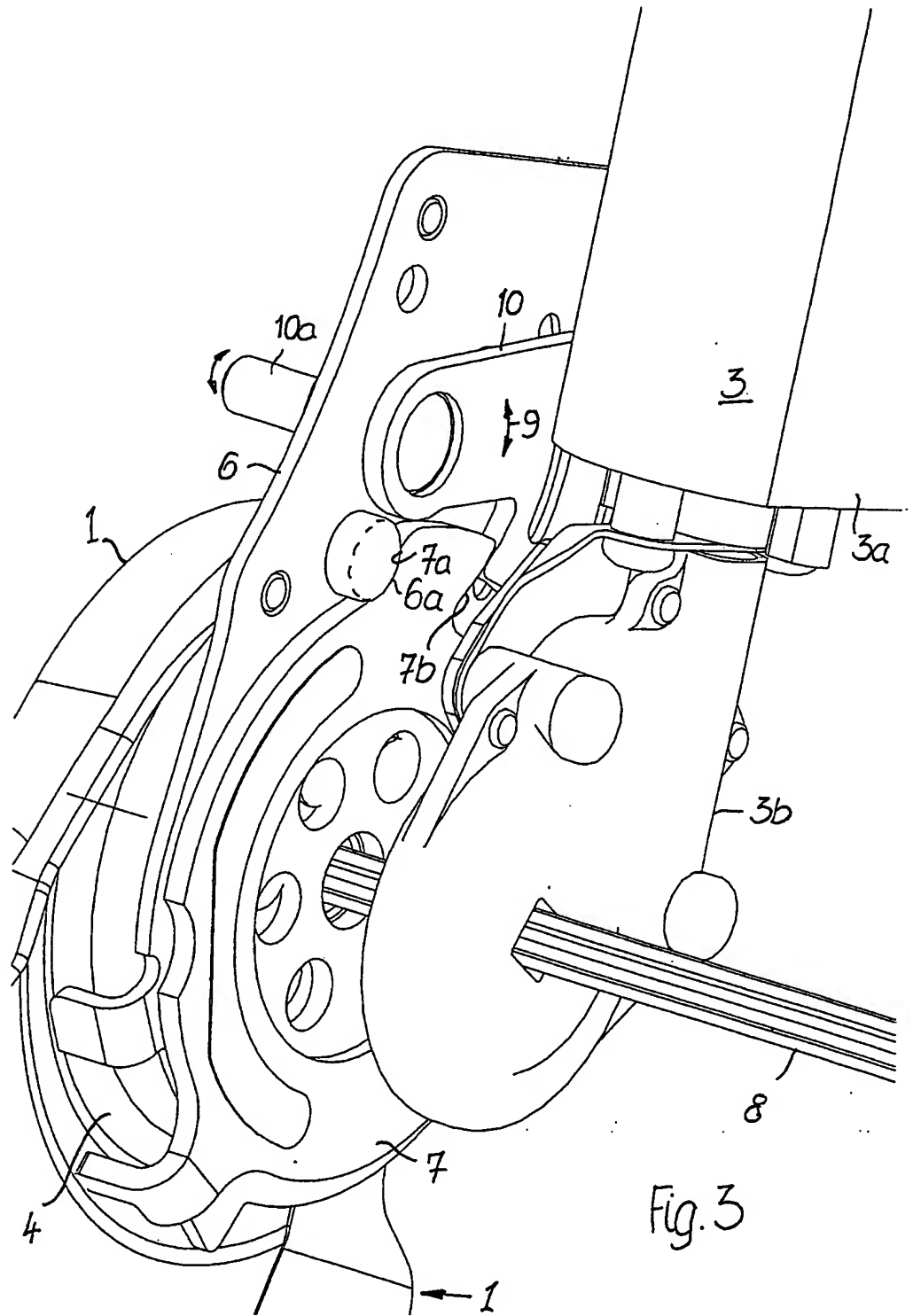


Fig. 3

